

<<Visual Basic串口通信及>>

图书基本信息

书名：<<Visual Basic串口通信及编程实例>>

13位ISBN编号：9787122104663

10位ISBN编号：7122104664

出版时间：2011-4

出版时间：化学工业

作者：张辉

页数：198

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;Visual Basic串口通信及&gt;&gt;

## 前言

目前,许多检测仪表、在线分析仪、工控机等均采用RS232或RS485协议通过串口与上位机进行通信,尤其是在钢铁、有色、热工等领域,用户通过串行通信可以实时访问远程设备的工作状况、对设备运行参数进行优化,通过指令反馈控制仪器设备的正常运行,从而实现生产的节能与质量控制。

此外,串行通信在实验教学、科学研究中也发挥着重要的作用,科技工作者采用串行通信接口能够方便快捷地对温度、浓度、流量、压力等过程参数进行实时监测与分析,大大减少工业试验次数,在低成本、高质量前提下完成设备的调试。

因此,串行通信技术的应用在质量控制、节能降耗、环境保护等方面起到了事半功倍的作用,是广大科研人员的迫切需求。

鉴于此,本书采用简单易学的VisualBasic语言,对串行通信进行了系统性、集中性的介绍,由浅入深,使读者能够快速掌握该项技术并应用到科研生产环节,实现技术到成果的转化。

本书以VisualBasic6.0中文版为背景编写,从初学者的角度,在介绍VB串口通信基本概念、串口连接线的制作以及MSComm串口通信控件的基础上,主要列举典型测控应用实例,详细分析了电子秤量具、在线浓度分析仪以及指令型通信设备等的通信协议,并提供了具体可行的串行通信开发程序,引导读者举一反三,实现与各类型控制设备的串口通信及数据采集。

该书具有独特的编写风格,主要有两大特点:第一,处理问题集中化,即本书专门针对串口进行选材与分析,在串口方面不惜笔墨,而与串口无关的内容却惜墨如金,全书紧紧围绕串口展开讨论,为读者展示了系统、详尽的知识内容;第二,学以致用思想,即本书通过对具有串行通信功能仪表设备的数据采集和界面控制,将所学知识运用到实践之中,使读者做到举一反三,学有所用,切实掌握该项技术,从而达到培养科研和生产双重人才的目的。

此外,书中所有程序都经过调试和运行,其对应程序代码均收录在随书光盘中。

为方便读者对所学知识进行深化和提高,随书光盘中还辅以大量的综合训练以及答案解析。

本书由张辉主笔统稿并完成第3、4、6和第7章的编写,李荣利完成第1、2和第5章的编写,王和平完成第8章的编写。

在本书编写过程中,温治、刘应书、冯妍卉、乐恺几位专家给予了热情支持,北京特种车辆研究所、北京科技大学等单位有关专家也给予了大力支持和帮助,同时,该书的出版得到了“洛伊教育基金”、“凤凰教育基金”和“赛迪教育基金”的大力支持,在此表示衷心的感谢!

限于编者水平,书中不当之处难免,欢迎同行批评指正。

著者

## <<Visual Basic串口通信及>>

### 内容概要

本书以Visual Basic6.0中文版为背景编写，从初学者的角度，在介绍VB串口通信基本知识和MSComm串口通信控件的基础上，主要列举典型测控应用实例，详细分析了电子秤量具、在线浓度分析仪以及指令型通信设备等通信协议，并提供了具体可行的串行通信开发程序，引导读者举一反三，实现与各类型控制设备的串口通信及数据采集。

书中所有程序都经过调试和运行，其对应程序代码均收录在随书光盘中。

本书可供自动化、计算机应用、电子信息、机电一体化、测控仪器等专业的技术人员和学生参考，也可供工科专业的研究人员和师生阅读。

#### 读者对象:

本书可供自动化、计算机应用、电子信息、机电一体化、测控仪器等专业的技术人员和学生参考，也可供工科专业的研究人员和师生阅读。

一级分类:科技图书

二级分类:电气

三级分类:自动控制与仪表

## <<Visual Basic串口通信及>>

### 书籍目录

#### 第1章 串口基本概念

##### 1.1 串行通信

###### 1.1.1 串行通信方式

###### 1.1.1.1 同步通信

###### 1.1.1.2 异步通信

###### 1.1.2 数据编码方式

###### 1.1.3 数据调制方式

###### 1.1.4 数据传送方式

###### 1.1.5 数据传输速率

###### 1.1.6 发送时钟和接收时钟

##### 1.2 通信接口

###### 1.2.1 串口接头

###### 1.2.2 串口接线

##### 1.3 串行通信接口标准

###### 1.3.1 RS-232C标准

###### 1.3.1.1 电气特性

###### 1.3.1.2 连接器的机械特性

###### 1.3.1.3 RS-232C的接口信号

###### 1.3.2 RS-422与RS-485标准

###### 1.3.2.1 RS-422电气规定

###### 1.3.2.2 RS-485电气规定

###### 1.3.2.3 RS-422与RS-485安装

#### 第2章 串口调试

##### 2.1 串口连接线的制作

###### 2.1.1 串口直连线

###### 2.1.2 串口交叉线

##### 2.2 串口调试工具

###### 2.2.1 串行通信口测试器

###### 2.2.1.1 参数设置区

###### 2.2.1.2 数据发送区

###### 2.2.1.3 数据接收区

###### 2.2.1.4 状态显示区

###### 2.2.2 串口助手

###### 2.2.3 串口调试助手

###### 2.2.4 串口调试器

###### 2.2.5 超级终端

#### 第3章 Visual Basic中的串口通信控件

##### 3.1 初识MSComm控件

###### 3.1.1 MSComm控件的引用

###### 3.1.2 手动安装MSComm控件

##### 3.2 MSComm控件的常用属性

##### 3.3 MSComm控件的事件

##### 3.4 MSComm控件字符读入方式

###### 3.4.1 文本输入

###### 3.4.2 二进制输入

## <<Visual Basic串口通信及>>

### 第4章 串口调试软件的开发

#### 4.1 软件设计

##### 4.1.1 软件开发目的

##### 4.1.2 软件设计要求

#### 4.2 软件系统构成

#### 4.3 软件界面设计

##### 4.3.1 界面设计原则

##### 4.3.2 软件界面

#### 4.4 软件代码的编写

##### 4.4.1 程序错误处理方法

###### 4.4.1.1 VB的编译选项

###### 4.4.1.2 Err对象

###### 4.4.1.3 错误的捕获与退出

##### 4.4.2 打开与关闭串口

###### 4.4.2.1 可用串口诊断

###### 4.4.2.2 串口的初始化

###### 4.4.2.3 串口参数设置

###### 4.4.2.4 载入串口参数

###### 4.4.2.5 保存串口参数

###### 4.4.2.6 打开关闭串口

##### 4.4.3 数据发送与接收

###### 4.4.3.1 参数定义与初始化

###### 4.4.3.2 数据发送设置

###### 4.4.3.3 数据接收设置

###### 4.4.3.4 数据发送与接收

###### 4.4.3.5 接收数据保存

##### 4.4.4 状态显示

##### 4.4.5 提示信息

##### 4.4.6 退出程序

#### 4.5 程序打包

#### 4.6 程序安装与运行

### 第5章 电子秤串口通信

#### 5.1 JCS-A型电子秤

##### 5.1.1 操作设置

##### 5.1.2 常见故障

#### 5.2 通信协议

##### 5.2.1 RS232串行口的设定

##### 5.2.2 数据格式

#### 5.3 通信界面

#### 5.4 代码编写

##### 5.4.1 串口初始化

##### 5.4.2 连接测试

##### 5.4.3 数据采集

##### 5.4.4 数据保存

##### 5.4.5 状态显示

#### 5.5 程序运行

### 第6章 MT-60型数字式流量积算仪

## <<Visual Basic串口通信及>>

6.1 积算仪简介

6.2 串口通信

6.3 主机命令

6.4 软件界面

6.5 代码编写

6.5.1 初始化

6.5.2 数据采集

6.5.3 操作指令

6.5.4 信息提示

6.6 程序运行

第7章 数据实时曲线的绘制与滚动显示

7.1 Bitblt函数

7.1.1 Bitblt函数参数

7.1.2 Bitblt函数声明

7.2 无背景图曲线滚动

7.2.1 窗体设计

7.2.2 代码编写

7.2.3 程序运行

7.3 有背景图曲线滚动

7.3.1 窗体设计

7.3.2 代码编写

7.3.3 程序运行

第8章 浓度分析仪串口通信

8.1 RS485通信

8.1.1 仪器通信规约

8.1.2 仪器通信测试

8.2 界面设计

8.3 代码编写

8.4 运行结果

附录

附表1 ASCII表

附表2 中英文对照表

参考文献

## <<Visual Basic串口通信及>>

### 编辑推荐

《Visual Basic串口通信及编程实例》讲解生动：Visual Basic串口通信及MScomm控件核心技术；实例丰富：详尽展示与各类通信设备的串口通信及数据采集程序及代码；关注初学者的感受：步骤详尽，循序渐进，引导入门，快速提高

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>